Aula 01

Vídeo de bolso: captação

Captação

DISPOSITIVOS DE CAPTAÇÃO DE VÍDEO

Atualmente existem muitos dispositivos que tem a capacidade de capturar imagens em movimento, como câmeras digitais de vários tipos, celulares, tabletas, webcams, além de imagens criadas com outras técnicas, analógicas e digitais. Esta seção trata de explicar as diferenças entre as câmeras mais populares.

As **câmeras MiniDV** (e outros tipos de DV) são as câmeras que registram o material gravado em uma fita digital, e se conectam ao computador por um cabo de saída digital (USB ou firewire). Normalmente gravam os vídeos no formato NTSC com 720px de largura e 480px de altura, a 29,97 fps (frames por segundo, quadros por segundo).

As **videocâmeras** digitais de são a evolução das câmeras MiniDV, registrando os dados em DVD, disco rígido interno ou cartão de memória. Costumam gravar em qualidade similar ou superior às MiniDV, de VGA (640x480) a 30 fps até Full HD (1920x1080) a 30 ou 60 fps.

As **câmeras fotográficas digitais** são câmeras compactas que têm a função de gravar vídeo. Dependendo do modelo, gravam em diferentes tamanhos e formatos, com e sem áudio, e costumam salvar os arquivos em cartão de memória ou disco rígido interno, passando os arquivos via cabo USB. Existem modelos mais avançados que já incorporam uma antena GPS para georreferenciar os arquivos ou uma antena WiFi para transferir os arquivos sem fio para outros dispositivos, além de outras especializadas em vídeos de 360º ou em vídeo 3D. Os tamanhos dos vídeos podem variar de 320x240 a Full HD, normalmente a 30 fps.

As câmeras reflex monobjetivas digitais são câmeras parecidas com as reflex analógicas tradicionais, gravando os dados digitalmente. Pela qualidade das lentes, gravam vídeo em altíssima qualidade e têm uma maior capacidade para controlar aspectos relacionados com a captura de imagens. Ao ficar mais acessíveis econonomicamente e pelos bons resultados na qualidade de imagem, versatilidade e levezasão, são usadas amplamente em seriados de TV, comerciais, videoclipes e inclusive filmes para a tela grande, em todos os níveis da produção audiovisual.

Câmeras HD

Tanto alguns modelos de câmeras reflex como algumas câmeras digitais e celulares têm a capacidade de gravar vídeo em HD (High Definition, Alta Definição), ou seja, têm a capacidade de gravar um volume maior de informação do vídeo que as predecessoras, re-

Dica

SONY BLOGGIE 360º
Tem uma lente especial para tirar fotos e gravar vídeos em 360º.

SONY BLOGGIE 3D
Custa aproximadamente 200 dólares no EUA. Tira fotos e grava vídeo em 3D, em até Full HD, com uma tela 3D que não precisa de lentes para ver as imagens tridimensionais.
http://www.sony.pt/product/dph-mobile-hd-snap-camera/mhs-fs3

sultando em melhor qualidade de imagem e de som. Ao ficar como padrão universal destes tempos, já existem muitas câmeras de vídeo, de diversos tamanhos e preços, que trabalham com grandes resoluções, gravando imagens que podem ser assistidos também em TVs, monitores e projetores que reproduzem com essa qualidade, recebendo um sinal HD por satélite ou por antenas terrestres de TV Digital, algumas em 3D também.

A tamanho da tela do vídeo é de 4096px de largura por 3072px de altura, ou seja 12.582.912 pixels para cada quadro (frame) capturado.

Todos esses formatos trabalham a 30 ou 60 fps (quadros por segundo) ou mais, em formato panorâmico (widescreen) com uma proporção de 16:9 e algumas inclusive gravam em 3D.

COMPRANDO UM CELULAR COM CÂMERA

A hora da escolha do modelo de celular é muito delicada, já que a informação disponível não está sempre completa, e alguns detalhes importantes (como o formato e qualidade do vídeo) não são divulgados. Normalmente as marcas tem séries de modelos especializados em cada perfil de consumidor: multimídia, teclado QWERTY, música, jogos, geolocalização,... Uma linha conhecida de celulares multimídia é a Nseries da Nokia, como o N95, N96, N8...

Dica

Padrões de Vídeo de Alta Definição (HD), nomeados pela sua resolução (nível de detalhamento do vídeo), quanto maior a resolução, melhor a qualidade. Medido em pixels, a largura pela altura.

* **HD ou 720p ou 720i** -> *quando se refere ao tamanho do vídeo. Corresponde a 1280 px de largura por 720 px de altura, gerando uma imagem em formato panorâmico (widescreen).*

* **FD ou Full HD ou 1080p ou 1080i** -> *se refere ao tamanho Full HD (Alta Definição Completa). Corresponde a 1920px por 1080px normalmente.*

***4K** -> *É o mais novo (e maior) resolução de vídeo, usado principalmente em cinema e para animações geradas por computador.*

Sempre é bom ser assessorado por um bom vendedor ou amigo que conheça sobre o assunto na hora da escolha do modelo e para ensinar as tarefas básicas, como gravar vídeo, usar a internet, copiar arquivos para o computador. Embora seja mais prático e até mais barato comprar a câmera ou celular online, sempre é bom visitar uma loja para poder “sentir” o dispositivo, comparando vários modelos, analisando a ergonomia e a estabilidade, como fica dentro do bolso ou a facilidade de uso do menu, etc. O ponto mais crítico é a gravação de vídeo é a qualidade das imagens, já que normalmente usam lentes inferiores às encontradas em outras câmeras.

O ideal antes de comprar uma câmera ou um celular é verificar a qualidade da imagem gravada, colocando as melhores configurações possíveis do aparelho, gravando um vídeo e assistindo ele no aparelho e no computador, comparando os resultados de diferentes modelos. Se não poder verificar na loja, realize uma búsqueda na internet para assistir algum vídeo gravado com esses modelos e fazer a comparação.

A qualidade das imagens capturadas por um celular normalmente diminui com o tamanho do aparelho, pelo simples fato de ser mais difícil empacotar um equipamento de gravação de qualidade e boas lentes dentro dos dispositivos. Porém são câmeras simples de usar, baratas e ótimas para um iniciante. Existem aparelhos pequenos, com execelente qualidade de captação de vídeo a um custo elevado, porém a média não é muito satisfatória, principalmente em condições ruins de iluminação.

CARACTERÍSTICAS DE CAPTAÇÃO

As características principais a levar em conta na hora de escolher um aparelho para gravação de vídeo seriam, em ordem de prioridade:

- **a resolução da câmera**: o tamanho em que grava o vídeo, podendo ser Full HD (1920x1080), HD (1280x720), VGA (640x480), QVGA (320x240) ou QCIF (176x144). Não confundir com a resolução da câmera de fotos, mesmo que a câmera faça fotos com 5 megapixels por exemplo, ela não vai gravar os vídeos com essa qualidade. O tamanho em que gravará o vídeo está no manual de instruções e no menu de configurações da câmera de vídeo;
- **a qualidade do vídeo**: o formato em que grava as imagens (sendo h264 o melhor e h263, MP4 ou 3GP formatos de pior qualidade);
- **a qualidade do áudio**: dada por vários fatores, como o formato em que grava os sons (sendo AAC ou MP3 formatos melhores e AMR um formato pior, usado junto com o 3GP), a compressão desse áudio, junto com a qualidade do microfone, que definem a qualidade de uma gravação sonora;
- **o número de quadros por segundo** (fps): quantos mais, melhor qualidade, e fará imagens em velocidade lenta (slow motion) mais suaves;
- **a capacidade para configurar a câmera**: alguns celulares oferecem diversas configurações para a câmera de vídeo, como zoom automático ou manual, regular o foco, inclusive mudar para o modo macro do foco, aplicar efeitos, regular o contraste, a abertura, balanço de brancos, etc.

- **a capacidade da memória**: durante quanto tempo vai poder gravar (enquanto tenha bateria), que dependerá também da qualidade do vídeo, quanto menor a qualidade maior tempo de gravação. Algumas câmeras limitam a duração de cada vídeo;
- **a capacidade para editar vídeo:** alguns modelos, dependendo do sistema operacional, incorporam um pequeno editor de vídeo, que pode fazer tarefas simples como cortar, colar, mesclar, trocar o áudio, colocar créditos e aplicar efeitos, além de publicar em servidores online;
- **se tem luz para gravação de vídeo**: alguns celulares oferecem a possibilidade de ligar a luz do flash para iluminar a captação de vídeo;
- **a duração da bateria**: que fica prejudicada quando se usam intensamente os recursos multimídia e as antenas do celular;

MOTIVOS PARA USAR UMA CÂMERA COTIDIANA

As câmeras digitais em geral são pequenas, agis, e geralmente fáceis de ter na mão em qualquer momento. Alguns modelos têm preços acessíveis e são uma boa forma, não intrussiva, de realizar entrevistas informais, ou produções experimentais, além de ser cada vez mais acessível a edição dos vídeos no próprio aparelho e publicar diretamente o conteúdo desde o dispositivo.

Alguns motivos para escolher a captação com pequenas câmeras como o celular são:

- estar sempre perto e disponível
- ser fácil para manipular
- ser leve para usar em diversas condições

- poder ser usado de forma discreta, não invasiva

- para gravar em situações de emergência

- facilidade para publicar na internet

- possibilidades de georreferenciamento

CAPTAÇÃO COM CÂMERAS COTIDIANAS
DICAS BÁSICAS

- Preferir a captação o mais perto do objeto ou da pessoa possível, abusando dos planos fechados (closes), que registrará imagens mais nítidas e fáceis de assistir em telas pequenas;

- Preferir a proximidade com a fonte de áudio;

- Evitar movimentos rápidos com mudanças rápidas do fundo das cenas, já que exigirá mais processamento do celular e perderá qualidade;

- Evitar o uso do zoom digital, faça esses movimentos movendo a câmera;

- Tentar apoiar a câmera/celular em alguma superfície ou tripê e segurar com ambas as mãos;

- Realizar testes de vídeo e áudio antes de começar a gravação das tomadas finais;

CAPTAÇÃO: BATERIAS

A duração da bateria é outro fator importante na hora de tomar a decisão de comprar um modelo ou outro de câmera ou celular, o que pode ser visto no manual do aparelho ou em descrições, comparações e comentários online.

Existem precauções e ações que se podem tomar quando se precisa

Dica

MEGAPIXEL
Termo utilizado nas câmeras digitais para dizer o quanto uma imagem poderá ser ampliada. O mínimo recomendável para se imprimir uma foto digital é de 2.0 Megapixels. Hoje em dia, câmeras digitais avançadas têm até resolução de mais de 20 Mpx. Os celulares com câmera digital têm entre de 0.5 a 5 Megapixels de resolução de média.

CLAQUETE
Pequena placa com um braço móvel que pode ser fechado rapidamente, de modo a produzir um ruído que auxilia na sincronização entre o filme e a trilha sonora. Pode trazer escritas as informações básicas sobre a cena gravada, para ajudar durante a edição.

Na ficção, continuidade ou continuísmo é a consistência das características de pessoas, objetos, lugares e eventos como vistos pelo leitor ou espectador. Para facilitar esse trabalho, se costumam tirar fotos metodicamente após cada cena sobre todos os detalhes envolvidos (cenário, figurino, atores, maquiagem...) para poder repeter eles na próxima sessão de gravação.

Figurino é o conjunto de roupas e acessórios utilizado pelos atores e figurantes para a caracterização dos personagens na obra audiovisual.

gravar durante muito tempo:

- comprar baterias extras
- desligar a tela (LCD) da câmera, quando for possível
- colocar o celular em modo de economia de energia e usar o mínimo de recursos possíveis (rede celular, WiFi, bluetooth, GPS...)
- carregar com um computador conetado por USB
- usar um carregador de baterias para carro
- usar um carregador solar
- usar um capacitador de energia

CAPTAÇÃO: ÁUDIO

Não se pode confiar na boa qualidade do som gravado por uma câmera digital ou celular, e como normalmente não tem uma entrada para microfone externo, sempre existe a necessidade de minimizar as imperfeições desse tipo de gravações, como por exemplo:

- localizar aonde fica o microfone do celular, normalmente no lugar oposto à lente, e tentar falar diretamente para ele;
- chegar mais perto da fonte do som, ou orientar o microfone para ela;
- usar um gravador externo (se não tiver, usar outro celular) para captar o áudio mais perto da fonte, depois sincronizando o áudio e o vídeo no computador, geralmente com a ajuda de uma claquete;
- evitar gravar pessoas falando o tempo todo, apontando a câmera para outros enquadramentos, assim se evitará problemas com a sincronia labial (lip sync) que costuma dar muitos problemas em vídeos gravados com celular e editados no computador;
- usar espuma ou outras proteções ao redor do celular para evitar o barulho do vento ou outros áudios não desejados;

Reflexão

"Conseguimos facilmente assistir um vídeo com baixa qualidade de imagem e uma boa qualidade de áudio, mas não ao contrário, não suportamos muito tempo um vídeo feito com boa qualidade de imagem e qualidade ruim de vídeo."

Dica

A maioria dos celulares tem uma função ou aplicativo para gravação de áudio, o que às vezes permite gravar o áudio em alta qualidade (WAV ou AIF), usando como gravador auxiliar de áudio nas gravações de vídeo.
É necessário planejar antes da gravação essas questões relacionadas com o áudio, para facilitar o processo de edição, já que pode consumir mais tempo do previsto no futuro. Assim, em filmagens externas, na rua por exemplo, podem ser feitas com um gravador de áudio externo ou outro celular para minimizar os barulhos captados, para usar como backup ou registrar outros sons a serem usados na produção.

Dica

AUDIOLAB - ESTÚDIO LIVRE
http://estudiolivre.org/tiki-index.php?page=%C3%81udio

OUTRAS TÉCNICAS DE CAPTAÇÃO

CROMA KEY

Chroma key é uma técnica de efeito visual que consiste em colocar uma imagem sobre uma outra através do anulamento de uma cor padrão, como por exemplo o verde ou o azul. É uma técnica de processamento de imagens cujo objetivo é eliminar o fundo de uma imagem para isolar os personagens ou objetos de interesse que posteriormente são combinados com uma outra imagem de fundo, usado em telejornais na previsão do tempo, por exemplo, ou em filmes com animações computarizadas.

ANIMAÇÃO QUADRO-A-QUADRO OU STOP-MOTION

Stop motion é uma técnica de animação fotograma a fotograma (ou quadro a quadro) com recurso a uma máquina de filmar, máquina fotográfica ou por computador. Utilizam-se modelos reais em diversos materiais, dentro dos mais comuns, estão a massinha. No cinema o material utilizado tem que ser mais resistente e maleável, visto que os modelos têm que durar meses, pois para cada segundo de filme são necessárias aproximadamente 24 quadros (frames). Os modelos são movimentados e fotografados quadro a quadro. Estes quadros são posteriormente montados em uma película cinematográfica, criando a impressão de movimento. Nesta fase podem ser acrescentados efeitos sonoros como fala ou música.

Vídeo

Graffiti Stop Motion -by BLU
http://youtu.be/tCoqsVDVWN8

TILT-SHIFT

Estilo de fotografia conhecida como “tilt and shift” refere-se ao uso de movimentos de câmara em câmaras de formato pequeno ou médio e por vezes refere-se ao uso de inclinação (tilt) para limitação da profundidade de campo, produzindo fotografias de objetos e cenários reais mas que ficam parecidos com miniaturas e maquetes. A expressão também é usada quando a profundidade de campo é simulada por pós-produção digital. O nome deriva do uso de lentes tilt-shift que normalmente são empregues na produção óptica do mesmo efeito.

“Tilt-shift” de facto engloba dois tipos de movimento: rotação do plano óptico da objectiva em relação ao plano de filmagem, designado por tilt, e o movimento em paralelo da lente relativamente ao plano de imagem designado por shift.

O Tilt é usado para controlar a orientação do plano de focagem e assim a parte de imagem que aparece bem definida; é uma aplicação do princípio de Scheimpflug. Shift é usado para ajustar a posição do objecto na área de imagem sem mover a câmara para trás; é utilizado para evitar a convergência de linhas paralelas como por exemplo a fotografia de arranha-céus

Vídeo

The City of Samba
http://youtu.be/XboAeIjcs2E

Tarefa

CENAS CONGELADAS

Esta atividade é recomendada e largamente utilizada em teatro, pois amplia a capacidade de percepção e utilização do espaço cênico e permite discutir certos temas.

Toda vez que atores montam uma cena "congelada", ou seja, em que eles não se movem, mas representam uma ação como se estivessem em uma fotografia, usa-se a expressão montar um tablô (tableau, quadro em francês).

Criar grupos com um determinado tempo para combinar a montagem dos tablôs a serem apresentados, gravando eles com celular desde diferentes pontos de vista, passando de uma cena para a outra:

- Criar cenas a partir de reproduções de obras de artistas plásticos, fotografias de família, recortes de revista.
- Criar cenas do cotidiano, desde as mais simples até aquelas mais "complexas", como aniversários, casamentos, discussões entre pais e filhos, velar um morto.
- Outros temas: academia de ginástica, salão de beleza, laboratório, hospital, hospício, show de música, loja de brinquedos, quadra de esportes etc. Aqui, um subgrupo monta e a turma tenta descobrir o tema dado.
- Criar cenas com versos de músicas

Fonte: A Arte é de Todos: Artes da Representação, publicação elaborada pelo CENPEC.

Entrevista

Entrevista a Nacho Durán no programa Clique-Ligue da TV dos Trabalhadores de São Bernardo do Campo, por Marcelo Godoy.
http://www.youtube.com/playlist?list=PL0BF2A999B2944CB2